
AYASOF
ANESİ
3727
ايا صوفيه
٣٧٢٧

4737

بايزيدخان بن السلطان محمدخان ادام الله ايام دولته

وشيد اركان عزه وشوكته ولا زال في سماء الخلافة بدرا

طالعا ولحسم عرق الفتنة سيفا قاطعا ثم ان السلطان

العادل كان ظل الله في الارض وخليفته فيها بالطول والعرض

وكان باب السلطان اغو زجا من باب الرحمن ولما وجب على

كل مخلوق ان يتقرب لربه ويتوسل الى قربه باظهار العبودية

الى جناب الربوبية ويبالغ في ايفاء العبادة حقها ولا يهمل

ايسرها واشقها وجب ايضا على كل احد عاليا كان او دنيا باعتبار

كون طبعه مدنيا ان يجتهد في اظهار المعرفة المودعة في

شانه ليتوصل بها الى خدمة سلطانه فيعرض على علمه الشريف

بضاعته ويروج في نظره العالي صناعته فيتيسر بذلك

اصلاح حاله في حاله ومآله فلاجل ذلك حرر العبد

الفقير والمملوك الحقير في علم الطب مقالة يسيرة

ورسالة صغيرة ليكون وسيلة في عرض حالي الى سدة

ذلك السلطان العالي وجعلها مشتملة بالتقريب على اكثر

مايجب ان يستحضره الطبيب • عند معالجة الامراض •
ومداواة المراض • وجعلها على عشرة فصول لبيان المقامات
التي يحتال بها الطبيب عند العلاج • على ما جرت به اصول
الطب والمنهاج • والحقت لها فصلاً زايداً على الرسالة •
بينت فيه مبحثين من علم الهندسة على وجه العجالة • الاول
في اثبات قضية بطريق برهاني مسلم المقدمات • واضحة
الدلالات • قد عجز عن اثباتها المتقدمون • وما صدر
عنهم فيه كلام عن الخلل مصون • الثاني في اثبات قضية
اثبتها البلونيوس في المقالة الثانية من كتاب المخروطات •
فاتيت برهانها بطريق يسهل الوقوف عليه لمن نظر اليه
بعين الالتفات • فالآن نشرع في المقصود • بعون
الله الملك المعبود • الفصل الاول الحيلة المأخوذة من
نفس الطبيب وهي ان تكون سليم النفس مستقيماً اميناً
ولا يباشر الصناعة الا اذا كان فيه اربعة شرايط اولها
ان يكون صحيح الحواس الظاهرة خصوصاً اللمس والبصر

وذكياً سريع الفهم صاحب الحدس قوي الحفظ للمباحث
وثانيها ان يكون ماهراً في صناعة الطب قادراً على المدارسة
فيها ويستحسن امره ان كان ماهراً في ساير العلوم النظرية
خصوصاً في العلم الطبيعي وقد خدم شيوخ الصناعة زماناً
قال الفاضل موسى القرطبي في رسالة الربو كلاماً هذا
لفظه المعلوم من احوال صناعة الطب وقد شهر ذلك عند
اكثر الناس انها صناعة تحتاج الى تجربة وقياس والاشياء
التي علمت منها بالتجربة اكثر من الاشياء التي علمت بالقياس
بكثير جداً فلما شعر الناس بذلك سكنت انفسهم للتجربة
كثيرة حتى صار عند الجمهور قول مشهور سل المجرب ولا تسال
الطبيب وصاروا يختارون بالعجايز والعوام ويقولون
على كل مدع تجربة عارفاً ووجد كل مخرق وكل جراء باباً
يدخل منه ويقول عندي امور جربتها وجل خواص الناس
يؤثرون اطباء اما بزعمهم انهم مجربون وبطعنهم في السن
وكثيراً ما يقولون فلان ليس من اهل العلم لكن عنده تجربة

وخبرة بالعمل وهذا كلها اغاليط تدعوا التوقع فيما حذرنا منه
واول الغلط اعتقاد التجربة المذكورة المأثورة في الطب انها
تجربة اطباء كل عصر من هذه الاعصار وليس الامر كذلك
بل الذي اخرجت التجربة على مرور الاجيال المتقدمة قبل عصر
جالينوس وهي الاشياء التي هي في كتب الطب وتجرب
بعض ادوية وبعض تراكيب في مدة مأت السنين وخلد
في الكتب اما الشخص من هذه الصناعة فلا تصح له تجربة
بوجه ولا يقدم عليها فاضل من الاطباء ايضا لانه قد قال
بقراط والتجربة مخاطرة وانما يدعي تجربة في هذه الاعصار
قوم مخرقين يوهمون الناس بما لم يقم عليه البرهان ليسدد
بذلك نقصهم ومن الغلط ايضا التخيل بان الشخص يكون عنده
دربة باعمال الطب وان كان لا علم له اما ان شخصا يكون عالما
بصناعة الطب قايس باصولها وفروعها فان ذلك ممكن صحيح
اذا علم من الكتب ولا يباشر الصناعة ولا زاول الاعمال
فاما ان يكون شخصا دربا بكونه راي الاعمال وباشرها وان

لم يكن عالما فذلك محال فان الطب ليس صنعة تجارية او قزازية تعلم
بالرؤية وتحكم بتكرار الاعمال لان العمل في هذه الصناعة
انما هو تابع للنظر والتأمل وكل شخص يعرض يحتاج فيه
الى اجتهاد نظر ولا يقول هذا المرض مثل ذلك وقد رايت
المشايخ يفعلون فيه كذا لان الطبيب ما يطب نوع المرض
بل شخصه وتكميل الكلام في ذلك ليس من غرضي بل غرضي
ان لا تغتر بهذه الخدع ولا تعتمد الا على اهل النظر والعلم هو
الاصل والعمل فرعه ولا يكون الفرع بدون الاصل بل قد
تجد اصولا لا تفرع الى الآن ومن سلم نفسه في يد مجرب
لا قياس معه كراكب البحر يسلم ويعطب بالاتفاق وثالثها
ان يكون حريصا على العلاج قاصدا لافادة المريض وذلك
بان يدخل عليه في الصبح حتى يعرف من احوال النبض والقارورة
مرتبة النضج ويدبره في الاحوال التي يحتاج اليها في النهار ومرة
عند العشاء ليعرف مرتبة شدة الحرارة واضطراب الطبيعة
ويدبره فيما يحتاج اليه في الليل وعلى الطبيب ان يفتش خدماء

المريض حتى يثق بانهم يفعلون كما يأمرهم ورابعها ان يكون
انعاله على ما يقتضي القياس في صناعة الطب وكتب في الكتب
ولا يلتفت الى الاعمال السحرية وافعال العجايز واقاويلها المبنية
على الاعتقادات الفاسدة الخارجة عن القياس من جميع
الوجوه وحرمت بعضها في الشريعة وقبحت عند العقلاء
والمباشرة بمثلها تحقير صناعة الطب وهي دالة على ضعف
عقل الفاعل او كونه من اهل الحيلة **الفصل الثاني** في ذكر
الحيل الماخوذة من علاج نفس المرض على الاطلاق وهي
خمسة **الاول** النظر في ماهية المرض ان كان بسيطا او مركبا
مع مرض آخر وذلك بعد التشخيص والتميز بين المرض والعرض
والسبب وان كان بسيطا فيعالجه بضده على قدر خروج
المريض عن درجة صحته وان كان مركبا اعني ان اجتمعا
مرضان لا يوافق علاجهما فيبتدئ بعلاج ما يخصه احد
هذه الخواص الثلث احدها بالذي لا يبرأ الثاني دون برئه
مثل الورم والقرحة اذا اجتمعا فانا نعالج الورم اولا

حتى يزول سوء المزاج الذي لا يمكنه ان تبرأ معه القرحة ثم
نعالج القرحة والثاني ان تكون احدهما هو السبب في
الثاني مثل انه اذا عرض سدة وحمى عالجنا السدة اولا
ولم نبال من الحمى ان احتجنا في تفتيح السدد بما فيه شيء
من التسخين ونعالج السل بالمجففات ولا نبال بالحمى
لان الحمى يستحيل زوالها وسببها باق والثالث ان يكون احد
هما اشد اهتماما كما اذا اجتمع سونوخوس والفالج فانا
نعالج السونوخوس بالتطفية والفصد ولا نلتفت الى
الفالج واذا اجتمع المرض والعرض فنعالج العرض اولا اذا
غلب كما نسقي المخدرات في القولنج الشديد الوجع اذا
صعب وان كان تضره في نفس القولنج وكذلك ربما
نؤخر الواجب الفصد لضعف المعدة او لاسهال متقدم
او غشيان في الحال وربما لم نؤخره ونفصد قليلا قال
الشيخ واذا اجتمع مرض مع وجع او سبب وجع
او موجب وجع كالضربة والسقطة فابدأ بتسكين الوجع

وان احتجت الى التخدير فلا تجاوز عن مثل الخشخاش فانه
مع تخديره مألوف الثاني النظر في طبع المرض وشدته لانه
بحسب ذلك يدبر المريض بالاجناس الستة الضرورية
اولها الهواء فانه يعدل بحسب المرض وبحسب الزمان
ويأمره الانتقال من موضع الى موضع باعتبار الشمال والجنوب
وامزجة البلاد ويأمر رش الماء البارد في البيت ونصب
الاشجار والاوراق الباردة او بايقادة النار ونصب
الاوراق والنباتات الحارة ان اراد التسخين والتحليل
وعلى هذا قياس نوع هذا التدبير وثانيها جنس الماكول
والمشروب وذلك ان يميل الى تلطيف الغذاء وتغليظه بحسب
قرب زمان انفصال المرض وبحسب القوة وشدة التحليل
من الحار وبحسب المزاج مثلا ان المراق والذي له
وجع ولذع فم معدته والقوي الحرارة الغريزية والطفل
يرخص لهم من الغذاء اكثر وكذا يراعى وقت الغذاء
وكذا في احوال المشروب وثالثها جنس الحركة والسكون

البدني

البدني وذلك ان من الامراض ما يوافقه نوع من انواع
الرياضة ونوع ما لا يوافقه اصلاً ورابعها جنس الحركة والسكون
النفساني وذلك ان اكثر الامراض يناسبها المشاغلة بما
ينشط به الارواح ويحصل به السرور والفرح مثل
انواع اللحن ومصاحبة الاحباء والصور الحسنة وجلوس
المساكن التي فيها من التزاويق والتصاوير وسير الحدائق
التي فيها من الازهار والاشجار الحسنة وانواع اللعب
وقد يقصد في قليلة من الامراض المشاغلة بما يحصل منه
الغضب لتغليب الصفراء وبعضها يقصد بمصاحبة
من يخاف ويستحي منه المريض وخامسها جنس
النوم واليقظة وذلك لان في بعض الامراض يقصد به
التنويم بانواع من الحيل وفي بعضها يقصد اليقظة كابتداء
الاورام الباطنة وابتداء النوبة في الحميات وفي النوازل
وسادسها جنس الاحتباس والاستفراغ وذلك
انه يقصد استفراغ كل ما كان علة المرض بالذات كالصداع

والسدد الحاصل عن احتباس ما اعتاد خروجه عن الانف
والاذن والامراض الحاصلة عن احتباس دم الطمث
والبواسير وذلك باعادة المعتاد او كان معيناً للمرض كعصر
الطبع فيحتاج الى ادامة تليينه **الثالث** النظر في اوقات
المرض الاربعة وذلك لاختلاف نوع التدبير في كل وقت
منها مثاله في الاورام انه يستعمل في الابتداء الرادعات
الا ان يمنع عن ذلك امتلاء البدن او كثرة اضطراب المريض
من الوجع الشديد او كانت من المواد التي تدفعها الاعضاء
الرئيسة وفي وقت الزيادة يخالط من المنضجات مع
الرادعات وفي وقت الانتهاء يستعمل المرخيات المنضجات
وفي آخر الانتهاء و وقت الانحطاط يستعمل المنضجات
الملطفات المحللات وكذا في تدبير الغذاء في الحميات الحادة
وذلك ان في الابتداء نلطفها تلطيفاً معتدلاً وان كان في الانتهاء
بالغنا في التلطيف وان كان مزمناً لم نلطف في الابتداء ذلك
التلطيف ولطفناه تلطيفاً معتدلاً عند الانتهاء على ان كثيراً من

الامراض

الامراض المزمنة يحللها التدبير الملطف **الرابع** النظر
من جهة فعل الدواء وذلك انه قد يمكن ان تشكل العلة وتميز
ها وعليك باحد من اثنين اما ان تخلو بينها وبين الطبيعة
ولا تستعجل فان الطبيعة اما ان تقاهر العلة واما ان تظهرها
واما ان تجرب بغير بالغ في الفعل وان كان يوافق فعليك
المباشرة باقوى منه والا فبدله بضده ولا شك انك ازددت
المطالعة والنظر بالاعراض اعني نوع الحرارة والوجع
واشتراك العضو ومثلها يظهر لك المرض واياك ان تقرب
عن الصواب وان تقيم على الغلط لان ضرره لا يتبين ومع
ذلك فليس يجب ان تقيم على علاج واحد بدواء واحد
بل عليك تبديل الادوية لان المألوف لا ينفعل عنه
الطبيعة ولكل بدن بل لكل عضو بل للبدن والعضو الواحد
في وقت دون وقت خاصية في الانفعال عن دواء
دون دواء وعليك التجربة والتداوم بالانفع **الخامس**
النظر بترتيب العلاج وذلك انه ليس كل امتلاء وكل سوء

لان تاثيره بينا صح

مزاج يعالج بالضد من الاستفراغ بل قد يكفي في البعض حسن
التدبير بالاحوال الستة المذكورة وبالجملة فلما كان الطبيب موصل
الآلات الى الطبع الذي هو الفاعل باذن ربه فعليه النظر
باحوال الطبع ان كان قويا في افعاله ولا يحتاج الى معاونة
من خارج فيستكفي في تدبير الهواء والغذاء وان تكسل
بفعل قد انتشر عليه الدلايل فعليه التنبيه والمعاونة
بقدر الحاجة **الفصل الثالث** في ذكر الحيل الماخوذة من
المزاج قد ينتفع الطبيب عن معرفة مرتبة خروج المرض
عن المزاج الاصلي الى الحرارة والبرودة وذلك فائدة ان لم
يعرف ذلك فقد يباشر بالمقابلة اما بادوية اشد القوة
عن المحتاج ويضر المريض كافراط التبريد في المشايخ ومبرود
المزاج اذا ابتلوا بمرض حار واما باقل القوة عن المحتاج
ويكون علة لازمان المرض ثم ينتفع من ذلك لان مخالفي
المزاج مثلا اذا ابتليا بمرض حار وحرارتهما بمرتبة واحدة فالذي
مرضه شبيه بالمزاج الاصلي وبطبع السن والفصل

فحوه

7

فخروجه عن مزاجه قليل ويعالج بادوية اقل برودة من
الادوية التي يعالج بها الآخر الذي مرضه مخالف للمزاج وطبع
الفصل والسن بشرط ان لا تنطفي الحرارة الغريزية في مبالغة
التبريد ولذلك لا نبالغ في تبريد الشيخ المبتلاء بمرض حار
لئلا تنطفي حرارته الغريزية ولا يتجاوز عن المبردات التي
في الدرجة الاولى والثانية بل نداوم له منها زمانا طويلا
حيث يرد الى مزاجه البارد الرطب لان ذلك المزاج وان كان
عرضيا فهو له كالطبيعي **الفصل الرابع** في ذكر الحيل الماخوذة
من القوة من الاصول الكبيرة التي يحتال فيها الطبيب وذلك ان
للمعالجة في القوة اما لحفظها ولذلك قد يجوز تغذيه
المريض بغذاء يضره في المرض اما لكون وقت التناول
غير مناسب كابتداء نوبة الحمى واشتدادها وايام
البحران واما بكيفياتها كما يرخص الخمر عند ضعف القوة
في الحميات الحادة خصوصا اذا اجتمع معها الغشي
لخاصيته بتزييد الارواح وكذا يرخص ايضا في حماء الدق

وكذا ماء اللحم وصفرة البيض ومما يراعي لحال القوة ايضا
في الاستفراغات وذلك انه قد نؤخر استفراغ المواد الرديّة
او نقلل به خوفا من ضعف القوة ونستفرغ من المواد
قبل النضج ان لم تأمن ثبات القوة الى وقت النضج ونستفرغ
المواد المتحركة خصوصا اذا كانت رقيقة في تجاويف العروق
غير مداخلة في الاعضاء قبل النضج لئلا تغلب على الطبيعة
اذا توقفنا الى وقت النضج قال الشيخ ونقول ان
الامراض التي يكون فيها خطر ولا يؤمن فوت القوة ما
نؤخر الواجب والتخفيف فيه فالواجب ان تبداء فيها
بالعلاج القوي اولا والتي لا خطر فيها يندارج فيها الاقوى
ان لم يجن الاخف **الفصل الخامس** في ذكر الحيل
الماخوذة من جواهر الاعضاء وشرفها منها ان نحتذر
في حفظ قوة الاعضاء الرئيسة ولا نخاطر عليها بالادوية
القوية ما امكن فيكون قد عممنا البدن بالضرر لان
المسخنة الشديدة القوة تحلل ارواحها والمبردة تجمدها

والخلل

والخلل في الاصل يعم الفرع وكذلك لا نستفرغ من
الدماغ والكبد ما يحتاج نستفرغ منهما دفعة واحدة
ولا نبردها تبريدا شديدا ومنها ان نباشر بحفظ قوتها
بادوية عطرية ولذلك اذا ضمدنا الكبد بادوية محللة
لم نخلها عن قابضة طيبة الرائحة وكذلك في النطولات
المبردة والمحللة وكذلك فيما نسقيه لاجلها واول الاعضاء
بحسن المراعاة القلب لكونه منبع الحيوة الذي يستعده
ساير الاعضاء لقبول القوة الحسية والغاذية ثم الدماغ
والكبد وقد يراعي في الحميات بتعديل الكبد اكثر لكون
فعله اهم وهو النضج ومنها مراعاة الفعل المشترك
للعضو الرئيس مثل المعدة والرية ولذلك لا يسقى
في الحميات الماء الشديد البرد مع ضعف المعدة
الا ان نخالطها بالجلنجبين او بالسكنجبين المنعنع
ومثلها بحسب موافقة الاعراض وكذا لا نفرط بتسخين
الرية والصدر لئلا يلتهب القلب وكذا لا نفرط في

تبريدهما لئلا يبطل فعل النشمة ومنها ان نحفظ الرئيسة
عن الهواء الفاسد باصلاحه وعن الاخلاط الفاسدة
ولذلك اذا جذبنا المواد الى الخلف حذرنا عن جوازها
الى المواضع عليها ولا نستعمل الرادعات على المواد التي تدفعها
الرئيسة **الفصل السادس** في ذكر الحيل الماخوذة من
تركيب الاعضاء وخلقتها وذلك ان من الاعضاء ما
هو في خلقته سهل المنافذ وفي داخله او خارجه موضع
خال ويندفع عنه الفضول بدواء لطيف معتدل ومنه
ما ليس كذلك ويحتاج الى دواء قوي وبعضها متخلخل
كاللحم والدماغ ويكفيه الدواء اللطيف ومنها متكاثف
الاجزاء كالرباطات والاعصاب ويحتاج الى دواء
قوي كمواد النقرس والمفاصل واكثر الاعضاء حاجة
الى الدواء القوي ما ليس له تجويف ولا من احد الجانبين
ثم الذي له تجويف من جانب واحد ثم الذي له فضاء
من الجانبين لكنه ملزز كثيف كالحلقة ثم الذي له

تجويف

تجويف من الجانبين وهو سخيف كالرئة ومن ذلك
يعرف انه من كان من الناس جسيما من اهل التعب
والرياضة يفعل به بدواء قوي وبالعكس لاهل السكون
والنساء **الفصل السابع** في ذكر الحيل الماخوذة من
هيئة الاعضاء ووضعها منها انه اذا اريد استفراغ
المادة من نفس العضو فاستفرغناه عن المسامات
القريبة منه ولذلك ننقي الدماغ من الانف والاذن
والحلق والصدر والعطس قد ننقي من الراس والرئة
والمعدة وننقي المعدة بالقيء والاسهال والامعاء العليا
بالشرب والسفلى بالحقنة ومحدب الكبد بالادرار
ومقعره بالاسهال وننقي مواد الجلد والقريبة منه
بالتعرق وتعليق العلق والحجامات والنطولات
والمراهم ومثلها اما المواد التي في عمق الاعضاء
ننقيها بادوية قوية ومنها ان نراعي من قرب
الاعضاء الى المعدة وبعدها حتى يعرف المقدار

من الدواء الذى يُقدر به على مقابلة العلّة ولا تنحل
قوته وتفسد بالهضم الاول والثانى قبل الوصول
الى الموضع المقصود وبحسب هذا السبب تُعمل
المسهلات مع حبوب صغيرة وكبيرة ومعاجين وشربة
ونحوها الفصل الثامن فى ذكر الحيل الماخوذة
من اشتراك الاعضاء وذلك ان للاشتراك الذى
بين الدماغ والمعدة بعصبتان تنزلان منه اليها
يجتنب المبتلاء بامراض العين والرأس عن الاشياء
المبخرة ويجتنب ضعيف المعدة من النزل بشم
الورد والكافور والصندل ان كان محرورا الدماغ
والا فبالعنبر واللادن ونحوها قال جالينوس
فى شرحه لكتاب افيذيميا وربما تنزل مادة من
الرأس الى الرئة ومن الرئة الى الخصيتين لاشتراك
طبيعي بين الرئة وآلات المنى وقد ينفع من شقوق
الشفتين تدهين السرة والمقعدة لاشتراك

بينهما

بينهما قال الشيخ وقد ينتفع بمراعاة الموضع والمشاركة
معا وذلك فيما ينبغى ان يفعله والمادة منصبة بتمامها
الى العضو وما ينبغى ان يفعله والمادة فى الانصباب
وان كانت فى الانصباب جذبناها من موضعها بعد مراعاة
شرايط اربعة احدها مخالفة الجهة كما يجذب من اليمين
الى اليسار ومن فوق الى التحت والثانى مراعاة المشاركة
كما نحبس الطمث بوضع المحاجم على الثديين جذبا
الى الشريك والثالث مراعاة المحاذاة كما يفصد فى علل
الكبد الباسليق الايمن وفى علل الطحال يفصد الباسليق
الايسر والرابع مراعاة التبعيد فى ذلك لئلا يكون
المجذوب اليه قريبا جدا من المجذوب منه واما ان كانت
المادة منصبة فينتفع بالامرين من جهة اما باخذها
من العضو نفسه او بنقلها من العضو القريب المشارك
ونخرجها منه كما يفصد الصافن فى علل الرحم والعرق
الذى تحت اللسان فى علاج ورم اللوزتين الفصل

التاسع في ذكر الحيل الماخوذة من مجاورة الاعضاء
وذلك ان لكون المرئ الذي هو جزء من فم المعدة مارّ
عند الصلب بمجاورة القلب يغشى من كان له وجع
ولذع في فم المعدة ويحتاج لذلك لادامة التنقية والتقوية
حيث لا يصل ضرره الى القلب وكذا يحصل الغشي عند
احتناق الرحم لانه يجاور الحجاب الحاجز ويتضرر بواسطته
القلب ويعالجه بادوية منتنة من فوق وبعطرية
من تحت ولذلك يجب على الطبيب ان يكون ماهرا
في صناعة التشريح الفصل العاشر في ذكر الحيل
الماخوذة من حس الاعضاء وذلك ان من الاعضاء ذكية الحس
كفم المعدة والاذن ويجب ان يتقى فيها استعمال الادوية الرديّة
الكثيفة واللذاعة المؤذية كما يلتوعا ونحوها عليها والادوية
التي تكاشى عن استعمالها ثلاثة اصناف المحللات والمبردات
بالقوة والتي بها كيفيات مخالفة كالزنجار والرصاص والاسفيداج
والنحاس المحرق وهذا ما رأينا ذكره في الفصول ولله الحمد

١١

الفصل الزايد في ذكر المبحثين من علم الهندسة المبحث
الاول يتم بخمسة اشكال ويلحق ترتيبها لمن اراد بعد
الشكل السابع والعشرين من المقالة الاولى من كتاب
اقليدس الشكل الاول نريد ان نقيم على مثلث قايم الزاوية
سطح ذو اربعة اضلاع يساوي كل متقابلتين من اضلاعه
وزواياه فليكن المثلث ا ب ج وزاوية ب منه قايمة
وننصف ا ج وتر القايمة على د ونصل ب د ونخرجه الى ه
حيث يصير د ه مثل ب د ونصل
خطا ا ه ج ه واقول ان سطح ا ب ج ه ذو
اربع اضلاع يساوي كل متقابلتين من
اضلاعه وزواياه وذلك لان ضلعي ا د د ب وزاوية د
من مثلث ا د ب مساوية لضلعي د ج د ه وزاوية د كل
لناظره فا ب يساوي ه ج وزاوية ا ب د لزاوية د ه ج وزاوية
ب ا د لزاوية د ج ه وكذا في مثلثي ب د ج ا د ه فا ه يساوي
ب ج وزاوية د ب ج لزاوية د ه ا وزاوية ه ا د لزاوية

د ه ب فمجموع زاويتي ب يساوي مجموع زاويتي ه ومجموع زاويتي
آ المجموع زاويتي ه وذلك ما اردناه الشكل الثاني اذا اقام
ذو اربع اضلاع على مثلث قايم الزاوية على ما وصفناه اقول
ان كل من زواياه قايمة فليكن السطح ذو اربع الاضلاع
اب ه د فكل من زاويتي د ب قايمة ونقول ان كل من
زاويتي آ ه ايضا قايمة وذلك لانا نخرج ه ب الى ر حتى
يصير ر ب مثل ب ه ونخرج من نقطة ر عمود ر ه
على ر ب ونجعله مساويا لكل من خطي اب ه د ونصل
ه ح ونقيم على مثلث ح ه د القايم زاوية د سطح ح
ط ح ذو اربع الاضلاع ويكون كل من زاويتي ر ط
المتقابلتين قايمة وساوي ه ط لـ د لتساويهما
لـ ر ح فاقول ان زاوية ط القايمة تنطبق على زاوية د
القايمة والا فتقع نقطة ط كيف ما وقعت اما داخله
سطح اب ه د او خارجة عنه على ما يظهر من الشكل ونخرج
ح ط الى ل وا د الى م ونصل د ط ولكون كل من زواياه ط آ ر

ط آ ر ح ط ح ه د م قايمة فاحدى من زاويتي ح ط د ه د ط
التي على قاعدة مثلث
ه د ط المساوي
ساقي ه ط ه د حادة
والاخرى منفرجة
او تكون كل واحدة
منهما قايمة هذا خلف فاذا زاوية ط تنطبق على زاوية
د وتنطبق ح ط على ا د ضرورة لاستقامتهما ولتساوي
ح د لـ ه ح المقابل له وا د لـ ه ح في الباقي يساوي د ب
الباقي واذا وصلنا ح ب يساوي كل من اضلاع مثلث د ح
ب لنظايره من اضلاع مثلث ا ب ح فزاوية ح آ ب مساوية
لزاوية ر القايمة فزاوية ب آ د المساوية لزاوية ب ه د
قايمة وذلك ما اردناه الشكل الثالث الزاويتان
الحادتان من المثلث القايم الزاوية معا تساويا القايمة
فليكن زاويتا آ ه الحادتان من مثلث اب ه القايم زاوية

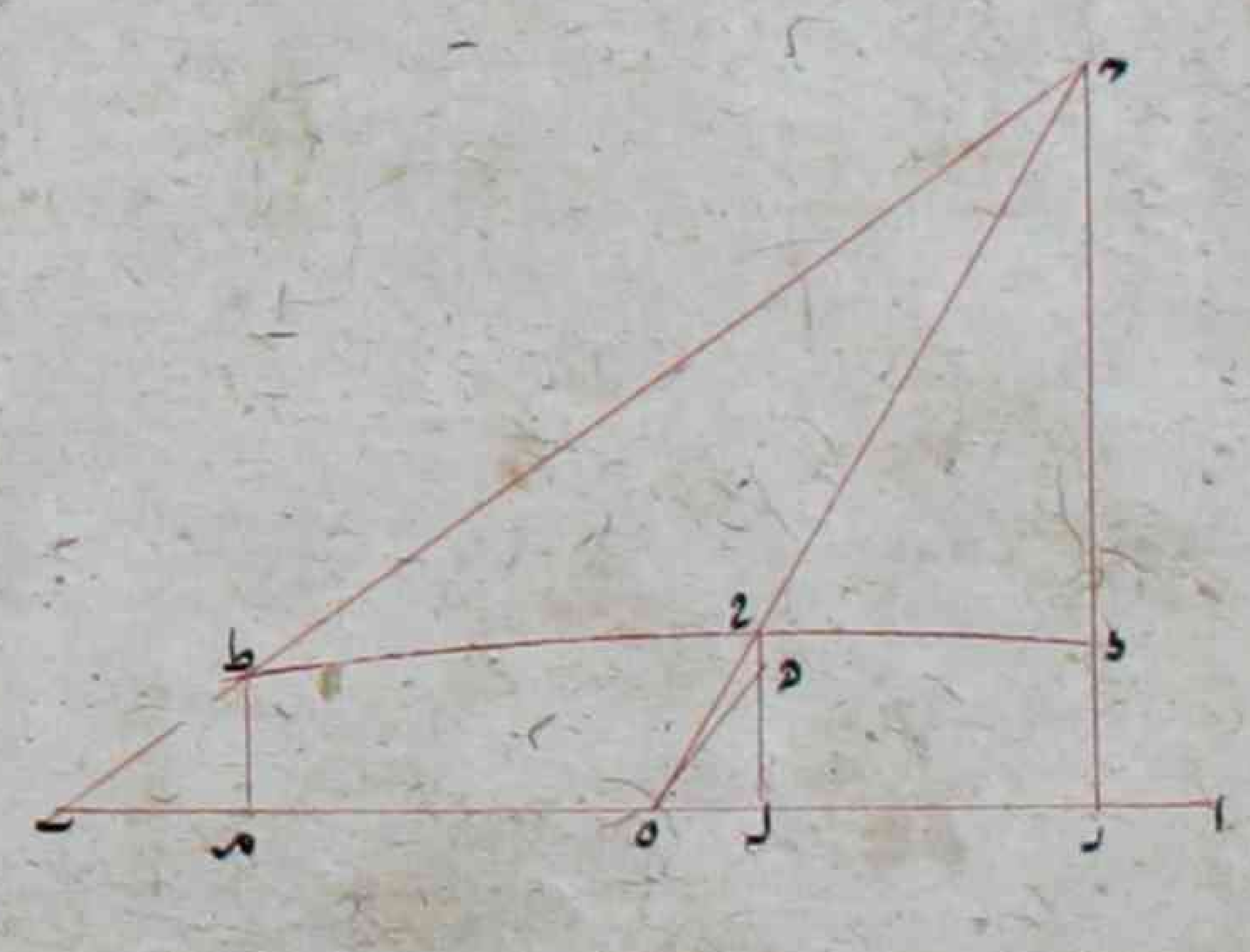
بـ ونقول انهما معادلتان لقايمة
وننصف اج على د ونصل بـ د ونتم
العمل المذكور في الشكل الاول فتكون
زاوية د ج ه المعادلة لقايمة مع زاوية بـ ج د مساوية
لزاوية بـ ا د كما مر فزاويتا ا ج الحادتان من المثلث
القايم الزاوية معادلتان لقايمة وذلك ما اردناه
الشكل الرابع اذا نصف وتر القايمة من المثلث
واخرج عن نقطة التنصيف عمودا على احد المحيطين
في القايمة ينصفه فليكن مثلث ا بـ ج قايم زاوية بـ
ونصف وترها على د واخرج من د عمود د ه على بـ ج
اقول ان خط بـ ج انتصف على ه ونصل بـ د ونقيم
على مثلث بـ د ه قايم زاوية ه سطح د ه بـ ر قايم زاوية
ر واربع الاضلاع ولكون زاوية بـ
من مثلث ا بـ ج قايمة فنقطة ر
تقع على خط ا بـ ضرورة فيكون لذلك

در عمودا على ا بـ ولكون زاوية ج معادلة لقايمة مع كل من
زاويتي د ا ر ه د ج فهما متساويتان و د ج د ا الموتران
للقايمة في مثلثي ا ر د د ه ج متساويين فه ج يساوي
ر د اعني بـ ه المقابل لر د فـ بـ ج قد انتصف على نقطة ه
وذلك ما اردناه الشكل الخامس وهو في بيان القضية
التي صدرها اقليديس في كتابه وهي كل خطين وقع
عليهما خط وكانت الزاويتان الداخلتان في احدى الجهتين
اصغر من قايمتين فانهما يلتقيان في تلك الجهة ان اخرجا
فليكن اج وقع على خطي ا بـ ج د وتصير زاويتي بـ ا ج
ا ج د معا اصغر من قايمتين فخطا ا بـ ج د يلتقيان اذا
اخرجا من جهة بـ د ولتكن زاوية ج الحادة ونخرج
من نقطة ا عمود ا ه على ج د ونجعله غير محدود في جهة ه
ونعين على ا بـ نقطة ر كيف ما اتفق ولكون زاويتا
ج ا ه ج معا معادلتين لقايمة تبقى زاوية ه ا بـ حادة
واذا اخرج من ر عمود ر ح على ا ه يقع بين نقطتي ا ه و

نفصل من دبَ دطَ مثل ار ونخرج من طَ عمود طكَ
على اهَ ولكون اطَ وتر القائمة قد نصفه على نقطة رَ
واخرج رحَ عمودا على اكَ من المحيطين في القائمة فاكَ نصف
على حَ وكذا اذا جعلنا ال ضعف اطَ واخرجنا عمود
لمَ على اهَ يكون ام اربعة اضعاف احَ ولا نزول
نضعف اهَ على هذه الصفة حتى يصير بالتضعيف اعظم من
هاضرورة على حكم المصادرة التي في المقالة الخامسة من
كتاب اوقليدس فكون ذلك بعود دهَ فاهَ اعظم
من اهَ واقول ان حدَ يلاقي ابَ بين نقطتي لبَ لانه لو
يتلاقي مع دهَ فيلتقيان على نقطة سَ ويكون في مثلث ه
هدسَ زاويتان قائمتان هذا خلف فاذا ثبت الحكم و ذلك

ما اردناه فتمّ بذلك بيان هذه القضية التي عجز المتقدمون
في بيانها مع انهم وضعوا لبيانها مقدمات قريبة لها
في الخفاء واكثر في الاشكال ومنهم من زعم ان الخطين
على ذلك التقدير متقاربان من هذه الجهة والتقارب
بين الخطين ينتهي الى التلاقي **اقول** لو سلمنا منهم ان
الخطين على ذلك التقدير متقاربان فلا يلزم من التقارب
التلاقي كما يظهر من القضية التي سنذكرها وتخصيص
ذلك للخطوط المستقيمة لا بدّ له من البيان **البحث الثاني**
نريد ان نخرج خطّان في سطح مستوٍ يكون بينهما في ابتداء
خروجهما بعد ما وكلما بعدا اقرب احدهما الى الآخر
ولا يمكن التقاؤهما وان اخرجا الى غير النهاية فليكن
خط ابَ غير محدود من جهة بَ ونخرج من نقطة حَ ليست
على الخط عمود حرَ على ابَ ونفرض حدَ غير محدود ود
من جهة دَ ونعين على حرَ نقطة دَ كيف ما اتفق
ونحرك حرَ على السطح حيث تكون نقطة رَ غير زايلة

عن خط اب ونقطة ح تسامت دايما نقطة ح المفروضة
في السطح ولاشك انه يحدث من نقطة د على السطح خط
وليكن الخط دح ط واقول انه يتقرب دايما الى خط
اب كلما دام احداثه بحركة ح الى جهة ب ولايلاقي
معه ابدا ونجعل نقطة د قد سارت على نقط ز ه ب
ونقطة د على نقط دح ط ونخرج من ح ط عمودي ح ز
ط م ونعمل على نقطة ه من زاوية ل ه ه مساوية
لزاوية ه ت ح الداخلة وزاويتي ل م قايمتين فمثلثي
ل ه ه ط م ب متشابهين ويكون لذلك نسبة ب



ب ط الى ب م كنسبة ه ه الى ل ه وب ط اعني ه ح
او د ز اعظم من ه ه لكونهما وتري زاويتي ل القايمة
فم ب اعظم من ل ه ومجموع مربعي م ب م ط يساوي
مجموع مربعي ل ح ل ه لتساوي ب ط ه ح ومربع م ط
اعظم من مربع ل ه فبقي مربع م ط اصغر من مربع ل ح فدح
ط كلما بعد قرب الى اب ولايمكن التقائهما والا يلتقيان
ح ز اب المستقيمان في نقطتين هذا خلف وذلك ما اردناه

• وقد تم المرام بعون الله الملك العلام •

• ثم لله الحمد على التمام •

• وللنبي افضل السلام •

• •

•